

Traduciendo los apuntes

Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=553>

El profesor de programación tiene mucho trabajo traduciendo los apuntes al inglés, así que ha pedido a sus compañeros que le ayuden con tan apasionante tarea. Se han repartido el trabajo de tal modo que cada uno tiene que traducir una parte del temario. Pero, como son un poco despistados, a algunos se les ha olvidado la parte que les tocaba traducir y al final cada uno ha traducido las páginas que le ha dado la gana. Como resultado tienen un conjunto de intervalos de páginas traducidas que en algunos casos solapan, mientras que otras páginas se han quedado sin traducir. Así las cosas, el profesor se pregunta cuántas páginas están traducidas al inglés.



Entrada

La entrada está formada por varios casos de prueba, cada uno en una línea.

Cada línea comienza con un número N ($1 \leq N \leq 2.000$), que indica el número de profesores que colaboran en la traducción. A continuación aparecen N parejas de números (x_i, y_i) , $i=1, \dots, N$, que indican la primera y la última página traducidas por cada uno de los profesores. Siempre se cumple que $1 \leq x_i \leq y_i \leq 50.000.000$.

El final de la entrada se indica con una línea con un único 0 que no debe procesarse.

Salida

Para cada caso de prueba, se escribirá en una línea el número total de páginas traducidas.

Entrada de ejemplo

```
3 10 20 30 40 15 25
2 12 24 3 12
0
```

Salida de ejemplo

```
27
22
```

Autor: Luis Fernando Lago Fernández.

Revisores: Marco Antonio Gómez Martín y Pedro Pablo Gómez Martín.